

SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.  
2018 Out.-Dez.;14(4):234-244  
DOI: 10.11606/issn.1806-6976.smad.2018.000400  
[www.revistas.usp.br/smad/](http://www.revistas.usp.br/smad/)

Artigo de Revisão

## Prevalência do consumo de substâncias psicotrópicas por motoristas de ônibus urbano: uma revisão sistemática\*

Luciano Augusto da Silva Barbosa<sup>1</sup>

André Luiz Monezi Andrade<sup>2</sup>

Lúcio Garcia de Oliveira<sup>3</sup>

Denise De Micheli<sup>4</sup>

**Objetivo:** investigar a prevalência do consumo de substâncias psicotrópicas por motoristas de ônibus urbano através da revisão de estudos publicados sobre o consumo de drogas por essa população e identificar a associação entre esse consumo e as variáveis sociodemográficas e ocupacionais inerentes à profissão. **Método:** revisão sistemática de literatura utilizando as bases MEDLINE, LILACS, SciELO, EMBASE, PsycINFO e CAPES, utilizando-se os descritores: *motoristas de ônibus*, *motoristas de ônibus urbano*, *uso de drogas* e *consumo de drogas*, de julho a dezembro de 2015. **Resultados:** esses profissionais estão cotidianamente expostos a importantes fatores estressores ocupacionais e o consumo de drogas pode estar relacionado a uma estratégia negativa de enfrentamento do estresse. O uso de drogas entre esses profissionais é preocupante, bem como a evidente relação entre esse uso e a ocorrência de acidentes de trânsito. **Conclusão:** estressores inerentes à profissão e respostas pouco eficazes ao estresse podem levar tais profissionais ao uso de substâncias psicotrópicas. Faz-se necessária a realização de estudos sobre a prevalência do consumo de drogas em uma amostra significativa de motoristas de ônibus urbano.

**Descritores:** Psicotrópicos; Epidemiologia. Revisão; Condução de Veículo.

\* Artigo extraído de dissertação de mestrado "Prevalência do consumo de substâncias psicotrópicas por motoristas de ônibus urbano: uma revisão sistemática", apresentada à Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

<sup>1</sup> Universidade Paulista, Campus Cidade Universitária, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Campinas, SP, Brasil.


<sup>3</sup> Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista De Medicina, São Paulo, SP, Brasil.

### Autor de correspondência:

André Luiz Monezi Andrade

E-mail: [andre.andrade@puc-campinas.edu.br](mailto:andre.andrade@puc-campinas.edu.br)

 <https://orcid.org/0000-0003-0111-8935>

## Prevalence of psychotropic substance use by urban bus drivers: a systematic review

**Objective:** to investigate the prevalence of psychotropic substance use by urban bus drivers by reviewing studies addressing drug use among this population and identify potential associations between drug use and sociodemographic and occupational variables inherent to the profession. **Method:** systematic literature review searching the MEDLINE, LILACS, SciELO, EMBASE, PsycINFO and CAPES databases using the Portuguese equivalents of the following: *bus drivers*, *urban bus drivers*, and *drug use* from July to December 2015. **Results:** these professionals are exposed to important occupational stressors daily and the consumption of drugs may be related to negative coping strategies. Drug use among these workers is of concern, as well as the apparent relationship between drug use and traffic accidents. **Conclusion:** stressors inherent to the profession and inefficacious responses to stress may lead these professionals to use psychotropic substances. Thus, studies addressing the prevalence of drug use in a significant sample of urban bus drivers are necessary.

**Descriptors:** Psychotropic Drugs; Epidemiology; Review; Automobile Driving.

## Prevalencia del uso de estupefacientes entre conductores de autobuses urbanos: una revisión sistemática

**Objetivo:** investigar la prevalencia del uso de sustancias psicotrópicas entre los conductores de autobuses urbanos mediante la revisión de los estudios publicados sobre el uso de drogas en esta población e identificar una asociación entre el consumo de dichas sustancias y las variables sociodemográficas y laborales inherentes a la profesión. **Método:** revisión sistemática de la literatura utilizando las bases de datos MEDLINE, LILACS, SciELO, EMBASE, PsycINFO y CAPES, utilizando los descriptores: *conductores de autobuses*, *conductores de autobús urbano*, *uso de drogas* y *consumo de drogas*, de julio a diciembre de 2015. **Resultados:** estos profesionales están expuestos diariamente a factores estresantes importantes en el ámbito laboral y el uso de drogas puede constituir una estrategia negativa para hacer frente al estrés. El uso de drogas entre estos profesionales es preocupante, así como el vínculo claro entre el uso de dichas sustancias y la incidencia de accidentes de tránsito. **Conclusión:** los estresores inherentes a la profesión y las respuestas ineficaces al estrés pueden llevar a estos profesionales a usar sustancias psicotrópicas. Por lo que se hace necesaria la realización de estudios sobre la prevalencia del consumo de drogas en una muestra significativa de conductores de autobuses urbanos.

**Descriptores:** Psicotrópicos; Epidemiología; Revisión; Conducción de Automóvil.

## Introdução

No Brasil, os acidentes de trânsito (AT) são a terceira maior causa de mortalidade<sup>(1)</sup>, sendo a segunda causa mais frequente de internação por fatores externos, configurando-se, assim, em uma importante questão de saúde pública<sup>(2)</sup>. O consumo de substâncias psicotrópicas por condutores de veículos está entre os fatores de risco de AT, figurando-se entre os fatores humanos na categoria “Debilidade e distração”<sup>(3)</sup>. Muito embora os AT configurem a segunda maior causa de morte entre jovens, são raros os estudos sobre os custos relativos à associação do consumo de drogas ilícitas e direção de veículos no Brasil<sup>(4-5)</sup>. Existem evidências robustas de que o uso de álcool e/ou outras drogas cause prejuízos no desempenho da condução segura de veículos, aumentando significativamente os riscos de AT<sup>(6)</sup>. Esses acidentes, por sua vez, podem gerar graves consequências econômicas e sociais. Nesse sentido, diversos países têm estabelecido leis severas para a punição de motoristas flagrados conduzindo veículos sob o efeito de drogas<sup>(4)</sup>. No Brasil, entretanto, apesar do Código de Trânsito Brasileiro prever punição ao consumo de drogas por condutores, as ações de fiscalização são voltadas a coibir exclusivamente o consumo de álcool, sem identificar efetivamente a intoxicação por outras drogas<sup>(5)</sup>.

Os profissionais do transporte coletivo por ônibus estão sujeitos a inúmeros riscos à saúde física e mental, estando também mais expostos a AT com vítimas fatais e não fatais<sup>(7)</sup>. Trata-se de uma categoria de extrema importância dada a responsabilidade coletiva de sua atividade, caracterizada pelo transporte diário de passageiros<sup>(8)</sup>, de tal forma que qualquer alteração na saúde desse profissional pode ocasionar erros na condução e AT, afetando diretamente motoristas, passageiros e pedestres<sup>(9)</sup>.

Nesse contexto, conhecer as características e particularidades desse trabalho é importante por permitir a compreensão sobre como alguns fatores – como o estresse –, que afetam diretamente a saúde física e mental do condutor, podem contribuir para o consumo abusivo de substâncias psicotrópicas entre eles.

O consumo de drogas apresenta estreita relação com contextos laborais<sup>(10)</sup> e, muito embora os riscos sociais decorrentes do abuso e dependência de drogas no trabalho sejam questões antigas, apenas recentemente esse fenômeno tem chamado a atenção de pesquisadores<sup>(11-12)</sup>. Contudo, ainda são escassos estudos sobre o papel do trabalho na etiologia do abuso e dependência de drogas, a exemplo dos motoristas de caminhão que utilizam “rebites” para dirigir por longas horas sem a necessidade de dormir<sup>(11)</sup>.

Apesar das condições inerentes ao trabalho dos motoristas de ônibus e suas consequências (tais como estresse, doenças cardiovasculares, osteomusculares e audiométricas) terem sido alvo de estudos nacionais, os estudos realizados com o objetivo de avaliar a prevalência do consumo de substâncias psicotrópicas, seus predisponentes e consequências entre estes profissionais, no Brasil, ainda são escassos. Some-se a isso que poucas profissões são tão estressantes quanto a de motoristas de ônibus urbano<sup>(13)</sup>, logo o fator estresse (associado a fatores de vulnerabilidade) pode estar relacionado ao abuso/dependência de substâncias psicotrópicas por esta população.

Diante desse cenário, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática de trabalhos já publicados sobre a prevalência do consumo de substâncias psicotrópicas por motoristas de ônibus urbano, assim como identificar a possível associação entre esse e as variáveis sociodemográficas e ocupacionais inerentes a essa profissão.

## Método

A revisão da literatura foi realizada entre os meses de julho e dezembro de 2015 por meio de busca eletrônica nas seguintes bases de dados em saúde: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Excerpta Medica* (EMBASE) PsycINFO e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A pesquisa foi complementada com a busca em “literatura cinzenta” (*grey literature*) na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no banco de dados de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Soma-se a estas a consulta nas referências bibliográficas que compuseram os trabalhos levantados e selecionados nas bases de dados supramencionadas.

Para compor a estratégia de busca, os descritores e seus sinônimos, assim como os termos livres e palavras-chave, em língua portuguesa, espanhola e inglesa, *motoristas de ônibus*, *motoristas de ônibus urbano*, *uso de drogas* e *consumo de drogas*, foram utilizados isoladamente ou combinados entre si com o auxílio dos operadores booleanos AND e OR, aumentando a sensibilidade da busca.

Os critérios de inclusão foram: todos os estudos científicos de abordagem quantitativa e qualitativa, sem filtro ou limite cronológico de publicação, de disciplinas

ligadas à área da saúde, oriundas de pesquisas exploratórias/descritivas, experimentais ou revisões sistemáticas e que apresentassem informações sobre a prevalência do consumo de drogas psicotrópicas por motoristas de ônibus urbano. Os critérios de exclusão foram: publicações em editoriais, notas, cartas, resumos, relatos de casos, comentários, artigos duplicados e estudos de metodologia obscura ou duvidosa.

Através dessa estratégia foram recuperados 741 estudos nas bases de dados eletrônicas acima descritas, além de 06 estudos identificados através de busca manual em outras fontes. Após a leitura do título, do resumo e exclusão das referências duplicadas, um total de 53 estudos foram selecionados para leitura integral. Posteriormente, outros 32 estudos foram excluídos por não corresponderem aos critérios

de inclusão, restando um total de 21 pesquisas que investigaram o consumo de substâncias entre motoristas de ônibus urbano. Findada a seleção, a qualidade dos estudos selecionados foi avaliada segundo os critérios propostos por Boyle<sup>(14)</sup>, sendo assim divididos nas categorias A (baixo risco de viés) e B (risco de viés moderado).

Os estudos selecionados foram realizados no Brasil (N=12)<sup>(9,15-25)</sup>, no Peru (N=2)<sup>(26-27)</sup>, na Índia (N=2)<sup>(28-29)</sup>, na Turquia (N=1)<sup>(30)</sup>, em Taiwan (N=1)<sup>(31)</sup>, na Tailândia (N=1)<sup>(32)</sup>, na Coreia do Sul (N=1)<sup>(33)</sup> e na Sérvia (N=1)<sup>(34)</sup>. Dentre os 21 estudos selecionados, dois foram teses de doutorado<sup>(15-16)</sup> e duas dissertações de mestrado<sup>(9,17)</sup>. O fluxograma a seguir (Figura 1) mostra o número de estudos selecionados e eliminados em cada uma das etapas.

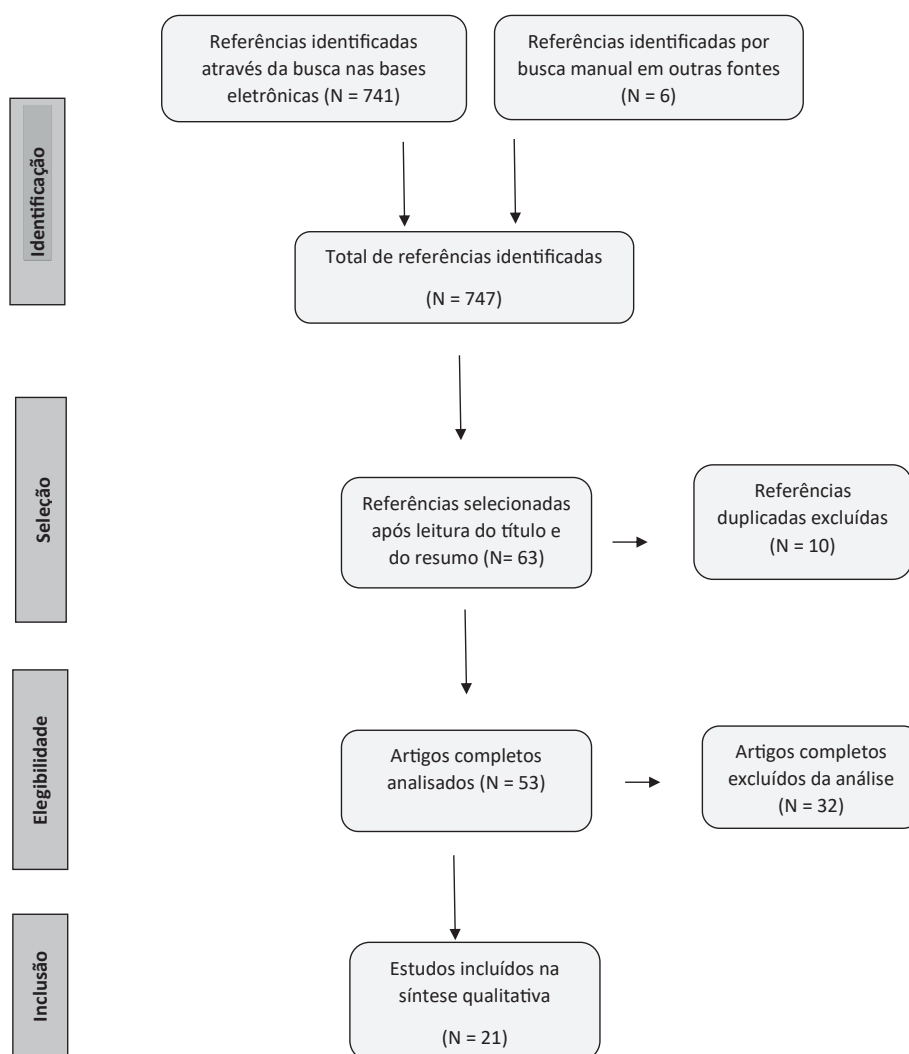


Figura 1 - Fluxograma da seleção de estudos

## Resultados

A seguir são listados os 21 estudos nacionais (Figura 2) e internacionais (Figura 3) levantados nesta revisão.

Os mesmos foram qualificados de acordo com o seu nível de qualidade segundo os critérios de Boyle<sup>(14)</sup>, local, sujeitos, desenho do estudo, instrumentos empregados, objetivos e fonte de pesquisa.

Referência	Local	Número de sujeitos	Instrumentos	Objetivos
Siqueira RCL <sup>(9)*</sup>	Goiânia (GO)	100 motoristas	Questionário	Avaliar os níveis de exposição ao ruído urbano e caracterizar suas possíveis associações com os sintomas auditivos e extra-auditivos, em motoristas de transporte coletivo da cidade de Goiânia (GO).
Rossi MM <sup>(15)*</sup>	São Paulo (SP)	309 motoristas aposentados	Questionário	Estimar a prevalência de perda auditiva entre os motoristas de ônibus aposentados da cidade de São Paulo e estimar a influência da perda auditiva na qualidade de vida desses trabalhadores.
Carvalho RB <sup>(16)†</sup>	São Paulo (SP)	174 motoristas	Questionário AUDIT	Verificar o nível de sintomas ansiosos e depressivos referidos e traçar o perfil de uso de álcool nos motoristas de ônibus urbano da região metropolitana de São Paulo que buscavam atendimento médico; identificar fatores de risco psicossocial do trabalho associados a esse perfil.
Zanelato LS <sup>(17)*</sup>	Bauru (SP)	38 motoristas (19 grupo controle - GC e 19 grupo experimental - GE)	Questionário sociodemográfico	Analisar a eficácia de um programa de intervenção de manejo do <i>stress</i> relacionado a <i>coping</i> e resiliência em motoristas de ônibus urbano.
Costa LB, Koyama MAH, Minuci EG, Fischer FM <sup>(18)*</sup>	Região metropolitana de São Paulo (SP) e Belo Horizonte (MG)	1.762 motoristas da região metropolitana de São Paulo e 984 motoristas da região metropolitana de Belo Horizonte	Questionário	Avaliar as condições de trabalho e saúde dos motoristas do transporte de passageiros.
Landim MBP, Victor EG <sup>(19)*</sup>	Teresina (PI)	107 motoristas	Questionário estruturado baseado no Escore de Framingham	Estimar o risco absoluto de contração de doença arterial coronariana, nos próximos 10 anos, em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí, segundo o escore de risco de Framingham.
Benvegnú LA, Fassa AG, Facchini LA, Breitenbach F <sup>(20)*</sup>	Santa Maria (RS)	214 motoristas e 214 vizinhos	Questionário CAGE	Identificar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e fatores associados em motoristas de ônibus urbanos de Santa Maria (RS).
Costa MM, Mastroeni SSBS, Reis MAM, Erzinger GS, Mastroeni MF <sup>(21)*</sup>	Joinville (SC)	306 motoristas	Questionário socioeconômico	Estimar a prevalência de excesso de peso em motoristas de ônibus da rede urbana de Joinville (SC) e identificar possíveis fatores associados.
Moraes GN, Fayh APT <sup>(22)*</sup>	Porto Alegre (RS)	201 motoristas	Questionário	Avaliar o estado nutricional e o risco para DCV em motoristas de transporte coletivo de Porto Alegre (RS).

A Figura 2 continua na próxima página...

Referência	Local	Número de sujeitos	Instrumentos	Objetivos
Alquimim AF, Barral ABCR, Gomes KC, Rezende MC de <sup>(23)*</sup>	Montes Claros (MG)	53 motoristas	Questionário	Avaliar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em motoristas de ônibus em Montes Claros (MG).
Moura Neto AB de, Silva MC da <sup>(24)†</sup>	Pelotas (RS)	107 motoristas e 118 cobradores	Questionário CEBRID	Descrever as condições de trabalho, saúde e indicadores de vida dos trabalhadores do transporte coletivo urbano da cidade de Pelotas (RS).
Gonçalves ES, Torres RM, Peixinho TC, Borges CCL <sup>(25)*</sup>	Salvador (BA)	100 motoristas	Questionário	Identificar fatores de risco para a doença arterial coronariana (DAC) em motoristas de transporte coletivo público e o conhecimento desses como forma de prevenção, no município de Salvador (BA).

\*Risco de viés moderado (Categoria B, segundo critério proposto por Boyle)<sup>(14)</sup> †Baixo risco de viés (Categoria A, segundo critério proposto por Boyle)<sup>(14)</sup>

Figura 2 - Síntese dos estudos sobre o consumo de substâncias psicotrópicas entre motoristas de ônibus urbano no Brasil, em ordem cronológica. (N = 4.787)

Estudo	Local	Sujeitos	Instrumentos	Objetivos
Risco J, Ruiz P, Mariños A, Ramos M, Salmavides F et al. <sup>(26)*</sup>	Lima/Peru	237 motoristas e 197 condutores de riquixás	Questionário	Determinar a prevalência de sonolência excessiva em motoristas de ônibus e condutores de riquixás de Lima, Peru.
Ruiz-Grosso P, Ramos M, Samalvides F, Vega-Dienstmaier J, Kruger H <sup>(27)*</sup>	Lima/Peru	278 motoristas e 227 condutores de riquixás	Questionário CAGE	Estimar a prevalência de transtornos mentais comuns em motoristas de motoristas de ônibus e condutores de riquixás de Lima, Peru.
Goon S, Bipasha MS <sup>(28)*</sup>	Dhaka city, Bangladesh/ Índia	400 motoristas	Questionário	Determinar a prevalência, padrão e determinantes socioeconômicos do tabagismo entre motoristas de ônibus de Dhaka, Bangladesh.
Lakshman A, Manikath N, Rahim A, Anilakumari VP <sup>(29)*</sup>	North Kerala/ Índia	179 motoristas	Questionário	Avaliar a prevalência de hipertensão na população de motoristas de ônibus do sexo masculino em North Kerala, Índia.
Issever H, Onen L, Subuncu HH, Altunkaynak O <sup>(30)*</sup>	Istanbul/Turquia	208 motoristas do setor europeu de Istanbul	Questionário	Examinar como condições precárias de trabalho influenciam a saúde psicológica dos motoristas e identificar as características de personalidade dessa população.
Lin SK, Lee CH, Hu WH <sup>(31)*</sup>	Taipei/Taiwan	505 motoristas de ônibus e 506 motoristas autônomos	Questionários MAST e DAST	Investigar as diferenças de estresse na vida, padrão de consumo de drogas e distúrbios mentais associados entre motoristas de ônibus e de táxi de Taiwan.

A Figura 3 continua na próxima página...



Estudo	Local	Sujeitos	Instrumentos	Objetivos
Kaewboonchoo O, Morioka I, Saleekul S, Miyai N, Chaikittiporn C, Kawai T <sup>(32)*</sup>	Bangkok/ Tailândia	420 motoristas	Entrevista	Esclarecer o papel dos níveis de chumbo no sangue (Pb-B) como um dos fatores de risco cardiovascular.
Shin SY, Lee CG, Song HS, Kim SH, Lee HS, Jung MS et al. <sup>(33)*</sup>	Gwangju/ Coreia do Sul	443 motoristas	Questionário	Avaliar a ocorrência de eventos cardiovasculares como infarto e acidente vascular cerebral entre os motoristas profissionais.
Djindjic' N, Jovanovic' J, Djindjic' B, Jovanovic' M, Pesic' M, Jovanovic' JJ <sup>(34)*</sup>	Nis/Servia	94 motoristas de ônibus urbano, 100 motoristas de ônibus intermunicipal, 123 motoristas de caminhão e 122 motoristas de táxi	Questionário	Determinar a associação entre o índice de estresse laboral e seus aspectos e hipertensão arterial e distúrbios lipídicos de motoristas do sexo masculino.

\*Risco de viés moderado (Categoria B, segundo critério proposto por Boyle)<sup>(14)</sup>

Figura 3 - Síntese dos estudos sobre o consumo de substâncias psicotrópicas entre motoristas de ônibus urbano, no mundo, em ordem cronológica. (N = 4.039)

Em relação ao tamanho das amostras recrutadas nesses estudos, estas variaram de 38<sup>(17)</sup> a 1762<sup>(18)</sup> motoristas de ônibus urbano. Quanto à qualidade, apenas três estudos foram classificados na categoria A<sup>(16,24,27)</sup>, indicando baixo risco de viés; os demais tinham risco de viés moderado (categoria B). Quanto ao desenho do estudo, apenas um não apresentou metodologia transversal, sendo definido como quase-experimental pela autora<sup>(17)</sup>. No que se refere aos instrumentos, apenas um dos estudos fez uso de entrevista; os demais utilizaram algum tipo de questionário.

Nenhum dos estudos referiu o consumo de substâncias ilícitas entre os motoristas. Soma-se a isso que apenas um dos estudos internacionais<sup>(31)</sup> avaliou o consumo de benzodiazepínicos entre os motoristas entrevistados, além de álcool e tabaco, que variou de 4,6% a 8,3%, a depender do teste utilizado para detecção.

A prevalência do consumo de tabaco foi avaliada em 18 dos 21 estudos selecionados, variando de 14,2%<sup>(15)</sup> a 93%<sup>(28)</sup>. No entanto, dentre os mencionados estudos, um deles<sup>(20)</sup> não apresentou a prevalência desse consumo. Com relação ao tabagismo, sua prevalência variou de 4%<sup>(9)</sup> a 18,9%<sup>(22)</sup>.

O consumo de álcool foi avaliado em 16 dos 21 estudos, tendo sua prevalência variado de 5%<sup>(9)</sup> a 90%<sup>(22)</sup>. Muito embora um dos estudos<sup>(30)</sup> afirmasse que cerca de metade da amostra fizesse consumo de álcool, não apresentou o número exato ou porcentagem

de sujeitos que faziam uso dessa substância. Quanto à prevalência de alcoolismo, esta variou de 4,2%<sup>(20)</sup> e 68%<sup>(26)</sup>.

## Discussão

O baixo número de estudos recuperados reforça e atualiza a afirmação de Ponce e Leyton<sup>(4)</sup> de que a relação entre o consumo de drogas e AT ainda é um problema pouco explorado no Brasil. Apesar do maior número de estudos brasileiros em comparação aos demais países, são ainda escassos os estudos envolvendo motoristas de ônibus urbano, importantes atores da realidade cotidiana do trânsito brasileiro, principalmente nas grandes cidades. Há quase duas décadas, Souza e Silva<sup>(35)</sup> alertavam sobre a escassez de estudos brasileiros envolvendo trabalhadores de transporte urbano por ônibus, principalmente aqueles voltados ao estudo do consumo de drogas. Outro fato curioso é que nenhum dos estudos selecionados foi realizado em países desenvolvidos, indicando que o consumo de substâncias psicotrópicas por motorista de ônibus é ainda uma preocupação vigente de países em desenvolvimento.

No Brasil, apesar de haver uma legislação de trânsito rigorosa em relação aos motoristas que são flagrados dirigindo sob o efeito de substâncias psicotrópicas, as ações de fiscalização são voltadas unicamente para coibir o consumo de álcool entre os motoristas,

sem qualquer efetividade na identificação de outras drogas<sup>(5,36)</sup>, sejam elas lícitas ou ilícitas, psicotrópicas ou não. Nesse sentido, os resultados de um recente estudo conduzido por Pelição<sup>(5)</sup> sobre o consumo de drogas – além do álcool – entre vítimas de AT justificam a necessidade de revisão de tais ações fiscalizadoras por parte do poder público brasileiro. O referido estudo teve por objetivo investigar a presença de álcool e drogas ilícitas (cocaína, anfetaminas e *cannabis*) em 391 vítimas fatais de AT na região metropolitana de Vitória (ES). Neste, 44,8% das amostras apresentaram resultado positivo para o uso de substâncias psicotrópicas (álcool – 36,1%; cocaína – 12%; anfetaminas – 4,1%; maconha – 4,1%). Muito embora o álcool tenha sido a substância de maior prevalência de uso, chama atenção a presença de outras substâncias que, conforme alerta o autor, não são investigadas pelo poder público durante as fiscalizações de trânsito. Vale lembrar que o referido estudo apontou ainda que o álcool esteve associado a outras drogas em 9,2% das vítimas.

No tocante à análise da prevalência do consumo de substâncias psicotrópicas por motoristas de ônibus urbano, algumas características peculiares do exercício dessa profissão devem ser consideradas, principalmente em relação a seus fatores estressores. Estudo<sup>(17)</sup> envolvendo 52 motoristas de ônibus urbano de uma cidade do interior do estado de São Paulo, esses profissionais estão diariamente expostos a estressores crônicos, tais como exposição a assaltos e acidentes; mal humor e desrespeito de passageiros; ruído do motor; pontos de ônibus mal localizados; exposição ao calor; velocidade limitada; má conservação do asfalto; motoqueiros, ciclistas, demais condutores e pedestres que desrespeitam o trânsito; cumprimento de rígidas normas da empresa; fiscalização e advertência injustas; pressão para o cumprimento de horários; mudanças de linhas e horários; desvalorização profissional; a necessidade de ter que dirigir e cobrar a passagem, além de pouca iluminação para efetuar o troco. Além disso, apesar de possuírem uma rotina preestabelecida, os motoristas estão sujeitos a eventos inesperados e incontroláveis em seu cotidiano.

Ainda em relação aos estressores laborais, em um outro estudo<sup>(37)</sup>, com o objetivo de investigar as condições de trabalho e saúde de 21 motoristas de transporte coletivo urbano da cidade de Florianópolis (SC), os sujeitos referiram que os estressores inerentes ao exercício de sua profissão estão ligados a condições fisiológicas, condições ambientais internas (ônibus), condições ambientais externas (trânsito), relacionamento interpessoal no trabalho, medo e sofrimento no trabalho e organização e controle do processo de trabalho.

Os mencionados fatores, aliados a estratégias de enfrentamento pouco eficazes, recursos pessoais limitados ou falta de apoio social podem influenciar negativamente a saúde do trabalhador, o relacionamento familiar e o desempenho profissional, favorecendo o desenvolvimento do estresse ou *Burnout* nesses profissionais<sup>(17)</sup>. Entende-se, assim, que em situações de estresse sejam criadas estratégias de enfrentamento tanto positivas quanto negativas, sendo que o consumo de tabaco e a ingestão de bebidas alcoólicas podem ser uma das estratégias utilizadas para diminuir a tensão e atenuar o desconforto relacionado à profissão<sup>(17)</sup>.

Através desta revisão, embora escassos, os estudos recuperados permitem alguns apontamentos sobre a prevalência do consumo de drogas psicotrópicas por motoristas de ônibus urbano. Foi possível constatar que dentre os 21 estudos, três internacionais<sup>(27-28,31)</sup> e três nacionais<sup>(16,20,24)</sup> tiveram como objetivo avaliar diretamente a prevalência do consumo de drogas entre os motoristas de ônibus urbano, sendo que as demais pesquisas avaliaram o consumo de forma indireta. Nesse sentido, estes buscavam avaliar, por exemplo, níveis de estresse, prevalência de hipertensão, condições de trabalho, dentre outros. Com exceção de um dos estudos que não especificou o tipo de questionário utilizado<sup>(28)</sup>, os demais fizeram uso de questionários específicos para avaliação do uso de drogas: CAGE (sigla que resulta das palavras-chave contidas nas questões do teste: *C: Cut-down; A: Annoyed; G: Guilt; E: Eye-opener*)<sup>(20,27)</sup>, MAST (*Michigan Alcoholism Screening Instrument for Teenagers*) e DAST (*Drug Abuse Screening Test*)<sup>(31)</sup>, AUDIT (*Alcohol Use Disorders Test*)<sup>(16)</sup> e CEBRID (questionário elaborado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas<sup>(24)</sup>). Destaca-se que apenas um dos estudos<sup>(31)</sup> avaliou a ocorrência de outra droga além de álcool e tabaco, apresentando também o resultado do consumo de benzodiazepínicos na população estudada.

Observa-se que tanto o consumo de tabaco quanto o de álcool apresentaram grande variabilidade. Entre os estudos internacionais, a prevalência do uso de tabaco variou entre 36,1%<sup>(34)</sup> e 93%<sup>(28)</sup>. Esse último se destaca por revelar que dentre os tabagistas, 26,8% fumavam de 5 a 20 cigarros/dia, 44,9% fumavam de 21-40 cigarros/dia e 22,9% fumavam mais de 40 cigarros/dia. No tocante ao álcool, a prevalência variou de 15,3%<sup>(31)</sup> a 86,3%<sup>(29)</sup>. De acordo com esse último estudo, 13,7% dos entrevistados consumiam álcool diariamente. Já Ruiz-Grosso, Ramos, Samalvides, Vega-Dienstmaier e Kruger<sup>(27)</sup> mencionam que 67,7% de sua amostra de motoristas faziam uso abusivo de álcool, e a pesquisa de Shin, Lee CG, Song, Kim, Lee



HS, Jung et al.<sup>(33)</sup> aponta que 25,4% dos motoristas avaliados eram bebedores de alto risco.

Em comparação aos estudos internacionais, tanto a prevalência quanto a variabilidade dos resultados foram menores entre os estudos nacionais. O uso de tabaco variou de 4%<sup>(9)</sup> a 31,4%<sup>(18)</sup>. Quanto à prevalência do uso de álcool, este variou de 5%<sup>(9)</sup> a 90%<sup>(22)</sup>. Nesse último estudo, 1,5% dos motoristas admitiu consumir bebidas alcoólicas diariamente e 8,5% semanalmente. Outra pesquisa apontou que 39,1% dos entrevistados tinham consumo de álcool de baixo risco<sup>(16)</sup>, porém 10,9% deles faziam uso nocivo/abusivo, 13,8% faziam uso abusivo e 2,9% já seriam dependentes. Ademais, um estudo realizado por Gonçalves, Torres, Peixinho e Borges<sup>(25)</sup> revelou que 65% dos sujeitos avaliados consumiam mais de duas doses alcoólicas por vez de consumo.

É difícil comparar os resultados referentes à prevalência do consumo de substâncias psicotrópicas entre os estudos internacionais e nacionais pelo fato de não haver hegemonia entre os instrumentos utilizados, já que poucos utilizaram questionários validados e padronizados. Outro fator que contribui para a grande variabilidade da prevalência diz respeito a não padronização dos estudos em relação ao uso de álcool, tabaco ou de benzodiazepínicos, uma vez que pode haver estudos que medem o uso dessas substâncias na vida – experimental –, outros no ano e ainda no mês, o que gera um viés de comparação de resultados. Soma-se a isso que o alto risco de viés da maioria dos estudos recuperados concorre para dificultar tal comparação.

Cabe mencionar ainda algumas limitações observadas nos estudos selecionados por esta revisão. Nenhum deles avaliou o consumo de substâncias ilícitas entre os motoristas de ônibus urbano. Ademais, conforme já mencionado, apenas seis deles tiveram por objetivo avaliar o consumo de substâncias por essa população. Esse fato pode ter contribuído para a baixa qualidade da maioria dos trabalhos desta revisão, uma vez que não fizeram uso de uma amostragem, instrumentos e métodos estatísticos adequados, aumentando, desse modo, o risco de viés dos resultados.

Uma outra limitação a ser apontada diz respeito à grande variabilidade de resultados, que pode ser justificada pelo fato de a maioria destes estudos ter utilizado o questionário como instrumento de coleta de dados. Esse instrumento pode apresentar erros de medição, configurando-se em uma importante fonte de viés, uma vez que se corre o risco de que os motoristas forneçam apenas respostas socialmente aceitas durante a entrevista, o que resultaria em uma prevalência de consumo subestimada ao que

acontece na realidade<sup>(17)</sup>. Outro erro de medição pode se dar devido à posição em que a pergunta está disposta e é apresentada ao sujeito da pesquisa. Assim, perguntas idênticas ou muito semelhantes podem gerar resultados completamente diferentes dependendo de sua posição no questionário e/ou do assunto tratado<sup>(38)</sup>. Complementa tal argumento o fato de que uma pesquisa que utiliza o autorrelato em sua metodologia pode apresentar como dificuldades os seguintes fatos: (a) eventos encobertos levam a uma diferença entre o comportamento relatado pelo sujeito e seu comportamento real; (b) são relatados apenas os comportamentos socialmente aceitáveis; e (c) o sujeito apresenta dificuldades em compreender os itens do instrumento utilizado<sup>(39)</sup>.

## Conclusão

O motorista de ônibus urbano está exposto a importantes fatores estressores que podem influenciar negativamente sobre sua saúde e bem-estar, comprometendo ainda seus relacionamentos sociais e seu desempenho profissional. Os estressores inerentes ao exercício da profissão – que é considerada uma das mais insalubres –, acompanhados de respostas de enfrentamento pouco eficazes, podem levar os motoristas a fazer uso de substâncias psicotrópicas como uma das estratégias negativas de enfrentamento. A preocupação não está relacionada somente a uma maior exposição dos motoristas a um consumo abusivo/dependência de substâncias que pode causar danos à sua saúde física e mental, mas principalmente à evidente relação entre consumo de drogas e AT, que envolvem potencialmente um maior número de vítimas e é considerada uma crescente questão de saúde pública mundial.

Entende-se, assim, que se faz necessária a realização de estudos sobre as condições de trabalho e saúde de uma amostra significativa de motoristas de ônibus urbano, de modo a sensibilizar a população sobre a premente necessidade da criação e/ou implementação de políticas públicas voltadas à melhoria do transporte público, das condições de trabalho e da qualidade de vida dos profissionais envolvidos, além da prevenção e fiscalização do consumo de drogas lícitas e ilícitas por condutores de veículos em geral.

## Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica (CGIAE). Consolidação da Base de Dados de 2011. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situações em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Estatística e Informação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
3. Department for Transport. Stats 20. Instructions for the completion of road accident reports from non-crash sources. United Kingdom; 2011.
4. Ponce JC, Leyton V. Drogas ilícitas e trânsito: problema pouco discutido no Brasil. *Rev Psiq Clin*. 2008;35(suppl.1):65-9.
5. Porto SS Junior, Sousa TRV, Correa E, Stampe MZ. Impacto econômico dos acidentes de trânsito relacionados ao uso de substâncias psicoativas. In: Pechansky F, Duarte PCAV, De Boni RB, Org.. Uso de bebidas alcoólicas e outras drogas nas rodovias brasileiras e outros estudos. Porto Alegre: Digitalcom Comunicação & Design; 2010. p. 16-9.
6. Associação Brasileira de Medicina de Tráfego. Efeito do uso de drogas (cannabis, anfetaminas, cocaína, opiáceos e alucinógenos) sobre o comportamento e a cognição de motoristas. Projeto Diretrizes. São Paulo: ABRAMET; 2012.
7. Pelício FS. Avaliação da presença de drogas de abuso em amostras de sangue colhidas de vítimas fatais de acidentes de trânsito na Região Metropolitana de Vitória – ES. [Doutorado]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2014.
8. Wilson FA, Stimpson JP, Pagán JA. Fatal crashes from drivers testing positive for drugs in the U.S., 1993-2010. *Public Health Rep*. 2014;129(4):342-50.
9. Teixeira MLP, Fischer FM. Acidentes e doenças do trabalho notificadas, de motoristas profissionais do Estado de São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, 2008;22(1): 66-78.
10. Deus MJ. Comportamento de risco à saúde e estilo de vida em motoristas de ônibus urbanos: recomendações para um programa de promoção de saúde. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.
11. Siqueira RCL. Análise da exposição ao ruído e dos principais sintomas auditivos e extra-auditivos em motoristas do transporte coletivo de Goiânia. [Mestrado]. Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2012.
12. Corrêa CL, Pedroso RC, Cazenave SOS. Aspectos relacionados aos programas de controle e prevenção do uso de álcool e drogas no local de trabalho. *Rev Ciênc Méd*. 1998;7(3):85-90.
13. Baumer CMWC. Fatores de risco do trabalho associados ao histórico de dependência ou abuso de substâncias psicoativas. [Mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.
14. Lima MEA. Dependência química e trabalho: uso funcional e disfuncional de drogas nos contextos laborais. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2010;35(122):260-8.
15. Kompier MAJ, Kristensen TS. As intervenções em estresse organizacional: considerações teóricas, metodológicas e práticas. *Cad Psicol Soc Trab*. 2003;6: 37-58.
16. Espíndola CR, Blay SL. Prevalência de maus-tratos na terceira idade: revisão sistemática. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(2):301-6.
17. Rossi MM. Influência da perda auditiva na qualidade de vida de motoristas de ônibus aposentados. [Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2011.
18. Carvalho RB. Fatores de risco psicossocial do trabalho associados ao adoecimento psíquico dos motoristas de ônibus urbano. [Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2015.
19. Zanelato LS. Manejo de stress, coping e resiliência em motoristas de ônibus urbano. [Mestrado]. Bauru: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2008.
20. Costa LB, Koyama MAH, Minuci EG, Fischer FM. Morbidade declarada e condições de trabalho: o caso dos motoristas de São Paulo e Belo Horizonte. *São Paulo Perspect*. 2003;17(2):54-67.
21. Landim MBP, Victor EG. Escore de Framingham em motorista de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(3):315-20.
22. Benvenegú LA, Fassa AG, Facchini LA, Breitenbach F. Prevalência de hipertensão arterial entre motoristas de ônibus em Santa Maria, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2008;33(118):32-9.
23. Costa MM, Mastroeni SSBS, Reis MAM, Erzinger GS, Mastroeni MF. Excesso de peso em motoristas de ônibus da rede urbana. *Rev Bras Ci Mov*. 2011;19(1):42-51.
24. Moraes GN, Fayh APT. Avaliação nutricional e fatores de risco cardiovascular em motoristas de transporte coletivo urbano. *Cad Saúde Coletiva*. 2011;19(3):334-40.
25. Alquimim AF, Barral ABCR, Gomes KC, Rezende MC de. Avaliação dos fatores de risco laborais e físicos para doenças cardiovasculares em motoristas de transporte urbano de ônibus em Montes Claros (MG). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(8):2151-8.
26. Moura AB de Neto, Silva MC da. Diagnóstico das condições de trabalho, saúde e indicadores do estilo de vida dos trabalhadores do transporte coletivo da cidade de Pelotas – RS. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2012;17(5):347-58.
27. Gonçalves ES, Torres RM, Peixinho TC, Borges CCL. Fatores de risco para doença arterial coronária em motoristas de ônibus. *Rev Baiana Enferm*. 2014;28(3): 252-9.
28. Risco J, Ruiz P, Mariños A, Juarez A. Ramos M, Salmavides F, et al. Excessive sleepiness prevalence in

- public transportation drivers of developing country. *Traffic Inj Prev.* 2013;14(2):145-9.
29. Goon S, Bipasha MS. Prevalence and pattern of smoking among bus drivers of Dhaka, Bangladesch. *Tob Use Insights.* 2014;7:21-5.
30. Ruiz-Grosso P, Ramos M, Samalvides F, Vega-Dienstmaier J, Kruger H. Common mental disorders in public transportation drivers in Lima, Peru. *Plos One.* 2014;9(6).
31. Lakshman A, Manikath N, Rahim A, Anilakumari VP. Prevalence and risk factors of hypertension among male occupational bus drivers in North Kerala, South India: a cross-sectional study. *Prev Med.* 2014;2014:9.
32. Issever H, Onen L, Subuncu HH, Altunkaynak O. Personality characteristics, psychological symptoms and anxiety levels of drivers in charge of urban transportation in Istanbul. *Occup Med. (London)* 2002;52(6):297-303.
33. Lin SK, Lee CH, Hu WH. Comparison of the prevalence of substance use and psychiatric disorders between government and self-employed commercial drivers. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2003;57(4):425-31.
34. Kaewboonchoo O, Morioka I, Saleekul S, Miyai N, Chaikittiporn C, Kawai T. Blood lead level and cardiovascular risk factors among bus drivers in Bangkok, Thailand. *Ind Health.* 2010;48(1):61-5.
35. Shin SY, Lee CG, Song HS, Kim SH, Lee HS, Jung MS, et al. Cardiovascular disease risk of bus drivers in a City of Korea. *Ann Occup Environ Med.* 2013;25:34.
36. Djindjic' N, Jovanovic' J, Djindjic' B, Jovanovic' M, Pesic' M, Jovanovic' JJ. Work stress related lipid disorders and arterial hypertensial in professional drivers - a cross-sectional study. *Vojnosanit Pregl.* 2013;70(6):561-8.
37. Souza MFM, Silva GR da. Risco de distúrbios psiquiátricos menores em área metropolitana na região Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 1998;32(1):50-8.
38. Silva AO, Greve JMD, Yonamine M, Leyton V. Drug use by truck drivers in Brasil. *Drugs: education, prevention and policy.* 2003;10(2):135-9.
39. Battiston M, Cruz RM, Hoffmann MH. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. *Estudos Psicol. (Natal)* 2006;11(3):333-43.
40. Almeida AC. O efeito do contexto e posição da pergunta no questionário sobre o resultado da medição. *Opin Pública.* 2002;8(2):328-39.
41. Kohlsdorf M, Costa AL da Júnior. O autorrelato na pesquisa em Psicologia da Saúde: desafios metodológicos. *Psicol Argum.* 2009;27(57):131-9.